

MINT 25 KONGRESS

Gemeinsam MI(N)Tmachen!

PROGRAMM
25.02.-27.02.2025

PROGRAMMÜBERSICHT

TAG 1: Dienstag 25.02. featuring MINT-Regionen

ERÖFFNUNG 9:00 - 9:30h | Hörsaal 1

KEYNOTE 9:30 - 10:15h | Hörsaal 1

Elke HÖFLER: „Künstliche Intelligenz im Bildungssystem: ein Blick in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“

KEYNOTE 10:30 - 11:15h | Hörsaal 1

Christoph BOCK: „Artificial Intelligence in Biologie und Medizin“

PODIUM 11:15 - 12:00h | Hörsaal 1

„Künstliche Intelligenz und Digitalisierung“

Werner OBERMAYER, Senina DEDIĆ, Sonja WACKER, Lukas WAGNER, Christiane SPIEL, Stefanie SUSSER, Cristian LEUSTEAN

KEYNOTE 13:00 - 13:45h | Hörsaal 1

Andreas WINDISCH: „KI - von Vision zur Realität“

VORTRAG 14:15 - 15:00h

Hörsaal 1: Sabine T. KÖSZEGI: „Herausforderung Generative KI für Schulen und Universitäten“

Hörsaal 2: Angela SIEGLING: „Innovationsschutz für Schulprojekte - Patente, Marken, Design“

Hörsaal 3: Stephanie JAKOUBI: „KI und Digitalisierung von der Security- und Privacyseite beleuchten“

WORKSHOP EBENFALLS 14:15 - 15:00h

Seminarraum D: Martin TEUFEL: „micro:bit im Unterricht“

Seminarraum F: Sebastian TASSOTI: „Einfache Prompting-Strategien zum erfolgreichen Lösen naturwissenschaftlicher Aufgabenstellungen“ (14:15 - 16:00h)

VORTRAG 15:15-16:00h

Hörsaal 1: Jaro KRIEGER-LAMINA: „Warum sind Daten jetzt wie Öl? - Überlegungen zu den aktuellen Digitalisierungsprozessen“

Hörsaal 2: Angela SIEGLING: „Innovationsschutz in der Praxis“

Hörsaal 3: Martina GAISCH: „Die Welt der KI-Ethik: Warum Bias gefährlich ist und wie Fairness gelingt“

WORKSHOP EBENFALLS 15:15 - 16:00h

Seminarraum D: Peter KOLLER, Doris ARZTMANN, Claudia CHWALA: „Mädchen fächerübergreifend für MINT ermutigen, begeistern und gewinnen. Sie sind gefragt!“

PODIUM FEATURING MINT-REGIONEN 16:15 - 17:00h | Hörsaal 1

„Moderiertes Interview und Diskussion als Resümee des Tages“

Barbara WEITGRUBER, Kurt MAIER, Therese NISS, Petra SIEGELE, Gerfried BRUNNER, Doris WAGNER

TAG 2: Mittwoch 26.02.

KEYNOTE 9:00 - 09:45h | Hörsaal 1

Andreas BERGTHALER: „Wissen schaffen und auch kommunizieren - warum eigentlich?“

KEYNOTE 10:00 - 10:45h | Hörsaal 1

Helmut JUNGWIRTH: „Was kann man vom Kabarett und von Social Media für die Wissensvermittlung lernen?“

PODIUM 11:00 - 11:45h | Hörsaal 1

„Wissenschaft und Forschung am Puls der Zeit, Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation“

Patrick BEER, Philipp SPITZER, Christian BERTSCH, Alice SENARCLENS DE GRANCY, Helmut ANTREKOWITSCH

KEYNOTE 13:00 - 13:45h | Hörsaal 1

Florian AIGNER: „Wie reden wir über Wissenschaft?“

VORTRAG 14:15 - 15:00h

Hörsaal 1: Christian BERTSCH: „Wie Wissenschaft Wissen schafft - Wissenschaftsverständnis fördern und Vertrauen in Forschung stärken“

Hörsaal 3: Lars EICHEN: „Und jetzt auch noch MINT im Elementarbereich!?! - Bedeutung und Umsetzung früher MINT-Bildung“

WORKSHOP EBENFALLS 14:15 - 15:00h

Seminarraum D: Karin HECKE: „FrühMINTliche Bildung: hands on - jetzt wird ausprobiert! Praktische Umsetzungsmöglichkeiten in der Elementarstufe“

Seminarraum F: Katrin WEINHANDL: „Enzyme - Superhelden der Biotechnologie: Wie Forschungsthemen im Unterricht erfolgreich Einzug finden können“

VORTRAG 15:15 - 16:00h

Hörsaal 1: Corina MADREITER-SOKOLOWSKI: „Alterungsforschung im Fokus - als Forscherin und Wissensvermittlerin“

Hörsaal 2: Ivona BRANDIC: „Nachhaltigkeit in der IT“

Hörsaal 3: Daniela WRUMNIG: „Die Verortung von MINT in der Elementarpädagogik“

WORKSHOP EBENFALLS 15:15 - 16:00h

Seminarraum D: Sarah FEIERABEND: „MINTfulness von Anfang an“

Seminarraum F: Nikola KROATH: „Wissenschaft und Forschung in interaktiven Ausstellungen“

PODIUM 16:15 - 17:00h | Hörsaal 1

„Moderiertes Interview und Diskussion als Resümee des Tages“

Karin HECKE, Lars EICHEN, Corina MADREITER-SOKOLOWSKI, Lydia GLASER, Nikola KROATH

PROGRAMMÜBERSICHT

TAG 3: Donnerstag 27.02.

KEYNOTE 9:00 - 9:45h | Hörsaal 1

Philipp SPITZER: „Schmelzende Gletscher, große Fußabdrücke und Sodawasser als Rettung? - Ideen zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht“

KEYNOTE 10:00 - 10:45h | Hörsaal 1

Dalial FREITAK: „Die erste Impfung für Honigbienen, warum es wichtig ist?“

PODIUM 11:00 - 11:45h | Hörsaal 1

„Nachhaltigkeit und Green Jobs, Green Transition, Green Chemistry“
Angela SIEGLING, Michael REPEY, Andreas JÄGER, Wolfgang KERN

KEYNOTE 13:00 - 13:45h | Hörsaal 1

Thomas PROHASKA: „Bildung und Forschung für eine nachhaltige Zukunft: Green Transition, Green Jobs und die Rolle der Montanuniversität Leoben“

VORTRAG 14:15 - 15:00h

Hörsaal 1: René Lux GF mypilz GmbH: „mypilz: Green Chemistry - Funga“
Hörsaal 2: Isabella SUNDL: „Planetary Health Diet: Love the food that loves you back“
Hörsaal 3: Jessica MICHALKE: „Green Chemistry: Aktuelle Forschungsthemen verständlich vermitteln“

WORKSHOP EBENFALLS 14:15 - 15:00h

Seminarraum D: Elke KNOLL: „Engagement und Teilhabe von Pädagog:innen - Gelingensbedingungen für einen nachhaltigen Unterricht“

Seminarraum F: Anja LEMBENS / Alexandra TEPLÁ: „Ideen zur Integration von Grüner Chemie in den Chemieunterricht der Sekundarstufe II“ (14:15 - 16:00h)

VORTRAG 15:15 - 16:00h

Hörsaal 1: Katharina SCHWAIGER: „Biotechnologie am acib: Nachhaltige Lösungen für globale Herausforderungen“
Hörsaal 2: Elisabeth HOFER: „Systemisches Denken im Chemieunterricht: Chancen & Herausforderungen“
Hörsaal 3: Hans Peter HUTTER: „Klimakrise und Gesundheit - Transformation statt Eskalation“

WORKSHOP EBENFALLS 15:15 - 16:00h

Seminarraum D: Nina HOHENEDER: „Nachhaltigkeit und Schule - Ermutigender Unterricht für eine lebenswerte Zukunft“
Seminarraum: Andrea Frantz PITTNER/ Merima RAMIC und Mario TRUMMER: „Socio Scientific Issues Teaching (SSI) als Unterrichtsansatz für die perspektivenübergreifende Nachhaltigkeitsbildung“

ZUSATZPROGRAMM (Treffpunkt Tagungsbüro)

missimo-TRUCK

25.02. **26.02.** **27.02.** jeweils um 14:15h und 15:15h

ERKUNDUNG DES MISSIMO-TRUCK

Voll mit Wissen, technischen Innovationen und interaktiven Erlebnissen bietet „missimo: Deine Mission Morgen“ auf 100 m² mobiler Ausstellungsfläche Zukunftstechnologien als kreative Werkzeuge an, mit denen Schüler:innen ihre eigene Lebenswelt entdecken und aktiv gestalten können. Der 22 Tonnen schwere, zweistöckige missimo-Truck vereint Technik mit viel Kreativität und versorgt Volksschulen in den ländlichen Gegenden Österreichs kostenlos mit Zukunftskompetenz. Beim MINT-Kongress öffnet er vorort seine Türen und lädt im Rahmen eines Workshops der Gemeinnützigen Privatstiftung Kaiserschild zur Erkundung ein.

INSTITUTSFÜHRUNGEN

25.02. 14:15h und 15:15h | **LEHRSTUHL FÜR AUTOMATION UND MESSTECHNIK**

Digitalisierung und Automation - Besuch am Lehrstuhl für Automation und Messtechnik der Montanuniversität Leoben

In zwei Stationen können folgende Themen hands-on erfahren werden:

- 1.) „Digitalisierung und Automation: Wie kann man einem Roboter das Fühlen und Greifen beibringen?“
- 2.) „Digitalisierung: Sensor-IoT - Verteilte und vernetzte Sensoren im Internet-of-Things“

26.02. 14:15h und 15:15h | **ERICH SCHMID INSTITUT (ESI) DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFT**

Was ist Materialwissenschaft? Ein Besuch im Erich-Schmid-Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Besuchen Sie das Erich Schmid Institut (ESI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und erfahren Sie, wie wir alltägliche Werkstoffe, Metalle, Keramiken, Polymere und Verbundwerkstoffe untersuchen und sie so verändern, dass sie zäher und widerstandsfähiger werden und zusätzliche „Superkräfte“ erhalten.

27.02. 14:15h und 15:15h | **LEHRSTUHL FÜR AUTOMATION UND MESSTECHNIK**

Textilabfälle und wie wir damit umgehen (müssen) - Besuch am Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft der Montanuniversität Leoben

Textilien sind Bestandteil unseres Alltags, wobei „Fast Fashion“ durch niedrige Preise den (Über-)Konsum von Textilien und damit auch die Produktion von Textilien massiv fördert. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Textilindustrie EU-weit zur Branche mit den vierthöchsten Auswirkungen auf die Umwelt entwickelt. Laut Vision der EU-Kommission sollen in Verkehr gebrachte Textilien künftig zu einem großen Anteil aus recycelten Fasern bestehen. Die Herausforderungen beim Textilrecycling sind jedoch mannigfaltig und groß und werden im Rahmen des Workshops aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet.

DIENSTAG 25.02. featuring MINT-Regionen

THEMA: Künstliche Intelligenz und Digitalisierung

ERÖFFNUNG

Begrüßung und Eröffnung:

Vertretung aus dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung,
Rektor Univ.-Prof. Dr. Peter MOSER, Geschäftsführer der Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws)
Mag. Gerfried BRUNNER

Dienstag
9:00 - 9:30h

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

KEYNOTE



ELKE HÖFLER

„Künstliche Intelligenz im Bildungssystem:
ein Blick in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“



Dienstag
9:30 - 10:15h

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, das Bildungssystem grundlegend zu verändern. Doch wie hat sich die Rolle von KI in der Bildung entwickelt, wo stehen wir heute und welche zukünftigen Entwicklungen sind zu erwarten? In dieser Keynote werfen wir einen Blick zurück auf die Anfänge von KI in der Bildung, beleuchten aktuelle Einsatzmöglichkeiten und wagen einen Ausblick auf zukünftige Trends und Innovationen. Dabei werden Chancen und Herausforderungen diskutiert, die mit der Integration von KI in Schulen und Hochschulen verbunden sind. Die Keynote versteht sich als Brainsnack to go für alle, die sich mit der Zukunft der Bildung beschäftigen.

ÜBER ELKE HÖFLER

Elke Höfler ist Tenure-Track-Professorin am Institut für Romanistik an der Universität Graz (Schwerpunkt: Fachdidaktik & Mediendidaktik). Sie lehrt u.a. an der PH Tirol und Steiermark, der FH Burgenland und der Uni Wien; sie hält laufend Fortbildungen an allen Pädagogischen Hochschulen in Ö sowie eLectures an der Virtuellen PH. Bis Juli 2017 leitete sie den Fachbereich Mediendidaktik an der Akademie für Neue Medien und Wissenstransfer an der Universität Graz.

Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Multimodalität, Artificial Intelligence, Futures Literacy, Fiktionsforschung, Mediendidaktik, mediengestützte Fachdidaktik, Sprachendidaktik, Multiliteracies, Social Media, MOOCs und Open Educational Resources.

PAUSE



Dienstag
10:15 - 10:30h



KEYNOTE



VORTRAG



PODIUMS-
DISKUSSION



WORKSHOP



MITTAGS-
PAUSE



PAUSE



CHRISTOPH BOCK
„Artificial Intelligence in Biologie und Medizin“



Dienstag
10:30 - 11:15h

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Artificial Intelligence (AI) hat großes Potenzial, zu einer personalisierten, datengesteuerten Zukunft der Medizin beizutragen, die auf einem biologischen Verständnis von Krankheiten und Therapien basiert. Zum Beispiel tragen leistungsfähige Methoden zur Analyse des Genoms zu präzisen Diagnosen und Therapieentscheidungen bei Krebs und seltenen genetischen Erkrankungen bei. Ich werde die Herausforderungen und Chancen der Einbindung von AI-Methoden in die biomedizinische Forschung und in die klinische Routine diskutieren, insbesondere im Kontext von Genetik und Epigenetik sowie der Entwicklung von personalisierten Zelltherapien.

ÜBER CHRISTOPH BOCK

Christoph Bock ist Principal Investigator am CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (<https://cemm.at/research/groups/christoph-bock-group>) und Professor für Medizinische Informatik an der Medizinischen Universität Wien, wo er das Institut für Artificial Intelligence leitet (<https://meduniwien.ac.at/ai>). Seine Forschung verbindet experimentelle Biologie (Genom-Technologie, Epigenetik, synthetische Biologie) mit Methoden der Informatik (Bioinformatik, maschinelles Lernen, Artificial Intelligence) – im Kontext von Krebs, Immunologie und Präzisionsmedizin (<https://bocklab.org>). Christoph Bock ist außerdem wissenschaftlicher Koordinator der Biomedical Sequencing Facility am CeMM, Mitglied im Organizing Committee des Human Cell Atlas, Fellow des European Lab for Learning and Intelligent Systems und gewähltes Mitglied im Direktorium der Jungen Akademie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Christoph Bock erhielt bedeutende Forschungspreise, darunter einen ERC Starting Grant (2016–2021), einen ERC Consolidator Grant (2021–2026), die Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft (2009), den Overton-Preis der International Society for Computational Biology (2017) und den Erwin-Schrödinger-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (2022). Seit 2019 war er in jedem Jahr Teil der ISI/Clarivate-Liste der weltweit meist zitierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Er ist Mitbegründer zweier Startup-Unternehmen in Wien (Myllia und NeuroIntech), und er engagiert sich in der Wissenschaftskommunikation.

PODIUM



Dienstag
11:15 - 12:00h

„Künstliche Intelligenz und Digitalisierung“

Werner OBERMAYER, Senina DEDIĆ, Sonja WACKER, Lukas WAGNER, Christiane SPIEL, Stefanie SUSSER, Cristian LEUSTEAN

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

MITTAGSPAUSE



Dienstag
12:00 - 13:00h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich



ANDREAS WINDISCH
„KI - von Vision zur Realität“



Dienstag
13:00 - 13:45h

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

In den letzten zehn Jahren haben wir bemerkenswerte Durchbrüche auf dem Gebiet des maschinellen Lernens und des Deep Learning erlebt, die zu der Entwicklung von extrem leistungsstarken Sprachmodellen geführt haben. In diesem allgemeinen Vortrag möchte ich Sie alle dazu einladen, gemeinsam einige der Höhepunkte dieser aufregenden Entwicklungen zu betrachten, die zu den KI-Modellen geführt haben, die wir heute verwenden. Ziel des Vortrags ist es, ein Verständnis für den aktuellen Stand der Technik und ihre möglichen Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes zu vermitteln. Ich freue mich darauf, mit Ihnen zu diskutieren!

ÜBER ANDREAS WINDISCH

Andreas Windisch ist ein theoretischer Teilchenphysiker, der 2014 an der Universität Graz „sub auspiciis praesidentis“ promoviert wurde. Nach fünf Jahren als PostDoc an der Washington University in St. Louis in den USA (darunter zwei Jahre als Schrödinger-Stipendiat des Wissenschaftsfonds) kehrte er nach Österreich zurück und ist nun Leiter der Forschungsgruppe Intelligent Vision Applications bei JOANNEUM RESEARCH. Andreas Windisch ist Vorstandsmitglied und Chief Science Officer des unabhängigen Think Tanks „AI Austria“ mit Sitz in Wien, ist Honorary Research Scientist an der Washington University in St. Louis, betreut Start-ups im Inkubator „Science Park Graz“ der Europäischen Weltraumorganisation und lehrt KI und Maschinelles Lernen an der FH JOANNEUM und derzeit auch Quantum Computing an der TU Graz. Seine Forschungsinteressen und Publikationen erstrecken sich über ein breites Spektrum, von Physik, bis zum maschinellen Lernen.

PAUSE



Dienstag
13:45 - 14:15h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich

missimo-Truck und Institutsführungen

Dienstag
14:15h

VORTRAG



Dienstag
14:15 - 15:00h

Sabine T. KÖSZEGLI:
„Herausforderung Generative KI für Schulen und Universitäten“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Angela SIEGLING:
„Innovationsschutz für Schulprojekte - Patente, Marken, Design“

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

Stephanie JAKOUBI
„KI und Digitalisierung von der Security- und Privacyseite beleuchten“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
14:15 - 15:00h

Martin TEUFEL:
„micro:bit im Unterricht“

Seminar-
raum D

Sebastian TASSOTI:
„Einfache Prompting-Strategien zum erfolgreichen Lösen naturwissenschaftlicher Aufgabenstellungen“ (14:15 - 16:00h)

Seminar-
raum F

PAUSE



Dienstag
15:00 - 15:15h

missimo-Truck und Institutsführungen

Dienstag
15:15h

VORTRAG



Dienstag
15:15 - 16:00h

Jaro KRIEGER-LAMINA :
„Warum sind Daten jetzt wie Öl? – Überlegungen zu den aktuellen Digitalisierungsprozessen“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Angela SIEGLING:
„Innovationsschutz in der Praxis“

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

Martina GAISCH
„Die Welt der KI-Ethik: Warum Bias gefährlich ist und wie Fairness gelingt“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
15:15 - 16:00h

Peter KOLLER, Doris ARZTMANN, Claudia CHWALA
„Mädchen fächerübergreifend für MINT ermutigen, begeistern und gewinnen. Sie sind gefragt!“

Seminar-
raum D

PAUSE



Dienstag
16:00 - 16:15h

PODIUM FEATURING MINT-REGIONEN



Dienstag
16:15 - 17:00h

„Moderiertes Interview und Diskussion als Resümee des Tages“

Barbara WEITGRUBER, Kurt MAIER, Therese NISS, Petra SIEGELE, Gerfried BRUNNER,
Doris WAGNER

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

MITTWOCH 26.02.

THEMA: Wissenschaft und Forschung am Puls der Zeit, Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation

KEYNOTE



ANDREAS BERGTHALER

„Wissen schaffen und auch kommunizieren -
warum eigentlich?“



Mittwoch
9:00 - 9:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Dieser Vortrag wird aufzeigen, wie Wissen in der Forschung entsteht und welche Gesetzmäßigkeiten und Limitationen es dabei gibt. Gleichzeitig wird der Vortragende darlegen, warum es so wichtig ist, ein besseres Verständnis für Wissenschaft in der breiten Gesellschaft zu verankern, um die Herausforderungen der Zukunft bestmöglich zu meistern. Hierzu wird auch das Projekt FÄKT (<http://faekt.science>) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften vorgestellt, das ein neues Format der Wissenschaftskommunikation für Schüler:innen und Lehrer:innen über die Bildungsplattform Edutube und Soziale Medien anbietet.

ÜBER ANDREAS BERGTHALER

Aufgewachsen in Oberösterreich. Studium der Veterinärmedizin in Wien 1997-2003. 2004-2007 Doktorat und Postdoc bei Prof. Hans Hengartner und Nobelpreisträger Prof. Rolf Zinkernagel an der Universität und ETH Zürich. 2007-2008 Postdoc bei Prof. Daniel Pinschewer an der Universität Genf. 2008-2011 Postdoc bei Prof. Alan Aderem am Institute for Systems Biology. 2011-2021 Gruppenleiter am CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Seit 2022 Professor für Molekulare Immunologie und Leiter des Instituts für Hygiene und Angewandte Immunologie an der Medizinischen Universität Wien. Firmengründer. Forschungsinteressen: Immunologie, Infektionsforschung, Immunstoffwechsel, Pathogenüberwachung, Epidemiology, Public Health, Citizen Science, Transdisziplinäre Forschung, Wissenschaftskommunikation

PAUSE



Mittwoch
9:45 - 10:00h

KEYNOTE



HELMUT JUNGWIRTH

„Was kann man vom Kabarett und von Social Media für die
Wissensvermittlung lernen?“



Mittwoch
10:00 - 10:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

In diesem Vortrag geht es darum, dass Wissenschaftskommunikation ein sehr vielschichtiges System ist, das neben dem wissenschaftlichen Inhalt und dem Format, vor allem auch jene Personen umfasst, die als Kommunikator*innen fungieren. Es geht es um die Rolle des Erzählens von Geschichten, den Humor, Emotionen und darum, dass wir Zielgruppen nicht nur mit wissenschaftlichen Fakten erreichen. Aber wie gelingt ein informativer Zugang zur Wissenschaft mittels humorvollem Geschichtenerzählen und welche kommunikativen und konzeptionellen Strategien kommen hier zum Tragen?

ÜBER HELMUT JUNGWIRTH

Der Mikrobiologe Helmut Jungwirth habilitierte nach Forschungsaufenthalten an der Universität Tübingen und der MedUni Wien im Jahr 2009 im Fach Molekularbiologie und wurde 2016 zum österreichweit ersten Universitätsprofessor für Wissenschaftskommunikation berufen. Die derzeitigen Forschungsschwerpunkte von Helmut Jungwirth liegen in jenen Bereichen, in denen er auch selbst in der aktiven Rolle des Kommunikators tätig ist: Mitmachlabore, Wissenschaftskabarett und Social Media. 2011 entwickelte er an der Uni Graz die Marke „Mitmachlabore Graz“ und ist deren wissenschaftlicher Leiter. Seit 2015 ist Helmut Jungwirth Ensemblemitglied des Wissenschaftskabarett „Science Busters“, mit denen er u.a. mit dem „Salzburger Stier“ und dem „Österreichischen Kabarettpreis“ ausgezeichnet wurde. Seit 2019 betreibt er auf Instagram mit @letsdabout.science einen Wissenschafts-Account mit über 10.000 Follower*innen.

PAUSE



Mittwoch
10:45 - 11:00h

PODIUM



Mittwoch
11:00 - 11:45h

„Wissenschaft und Forschung am Puls der Zeit, Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation“

Patrick BEER, Philipp SPITZER, Christian BERTSCH, Alice SENARCLENS DE GRANCY, Helmut ANTREKOWITSCH

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

MITTAGSPAUSE



Mittwoch
11:45 - 13:00h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich

KEYNOTE



FLORIAN AIGNER

„Wie reden wir über Wissenschaft?“



Mittwoch
13:00 - 13:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Österreich hat ein Problem: Kaum ein anderes Land in Europa ist so desinteressiert an Wissenschaft. Das ist unerfreulich, auch in Hinblick auf Zukunftschancen für unsere Wirtschaft und unseren persönlichen Wohlstand. Aber warum ist es so schwierig, in der breiten Bevölkerung Begeisterung für Wissenschaft zu entfachen? Welche Fehler werden dabei gemacht - auch in seriösen Medien? Entscheidend dabei ist Ehrlichkeit. Weder durch Aufbauschen von Gefahren noch durch Übertreiben von Vorteilen kann man für Vertrauen in die Wissenschaft sorgen.

ÜBER FLORIAN AIGNER

Dr. Florian Aigner ist Physiker und Wissenschaftspublizist. Er promovierte an der Technischen Universität Wien über theoretische Quantenphysik und ist heute als Autor, Journalist und Vortragender tätig. Für seine Arbeit wurde er mehrfach ausgezeichnet, sein jüngstes Buch „Warum wir nicht durch Wände gehen“ ist eine allgemeinverständliche Einführung in die Quantentheorie und wurde von „Bild der Wissenschaft“ zum „Wissensbuch des Jahres 2023“ gewählt.

PAUSE



Mittwoch
13:45 - 14:15h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich

missimo-Truck und Institutsführungen

Mittwoch
14:15h

VORTRAG



Mittwoch
14:15 - 15:00h

Christian BERTSCH:

„Wie Wissenschaft Wissen schafft – Wissenschaftsverständnis fördern und Vertrauen in Forschung stärken“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Lars EICHEN:

„Und jetzt auch noch MINT im Elementarbereich!? - Bedeutung und Umsetzung früher MINT-Bildung“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
14:15 - 15:00h

Karin HECKE

„FrühMINTliche Bildung: hands on – jetzt wird ausprobiert!
Praktische Umsetzungsmöglichkeiten in der Elementarstufe“

SEMINAR-
RAUM D

Katrin WEINHANDL

„Enzyme - Superhelden der Biotechnologie: Wie Forschungsthemen im Unterricht erfolgreich Einzug finden können“

SEMINAR-
RAUM F

PAUSE



Mittwoch
15:00 - 15:15h

missimo-Truck und Institutsführungen

Mittwoch
15:15h

VORTRAG



Mittwoch
15:15 - 16:00h

Corina MADREITER-SOKOLOWSKI:

„Alterungsforschung im Fokus - als Forscherin und Wissensvermittlerin“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Ivona BRANDIC:

„Nachhaltigkeit in der IT“

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

Daniela WRUMNIG:

„Die Verortung von MINT in der Elementarpädagogik“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
15:15 - 16:00h

Sarah FEIERABEND:

„MINTfulness von Anfang an“

SEMINAR-
RAUM D

Nikola KROATH:

„Wissenschaft und Forschung in interaktiven Ausstellungen“

SEMINAR-
RAUM F

PAUSE



Mittwoch
16:00 - 16:15h

PODIUM



Mittwoch
16:15 - 17:00h

„Moderiertes Interview und Diskussion als Resümee des Tages“

Karin HECKE, Lars EICHEN, Corina MADREITER-SOKOLOWSKI, Lydia GLASER,

Nikola KROATH

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

DONNERSTAG 27.02.

THEMA: Nachhaltigkeit und Green Jobs, Green Transition, Green Chemistry

KEYNOTE



PHILIPP SPITZER

„Schmelzende Gletscher, große Fußabdrücke und Sodawasser als Rettung? - Ideen zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht“



Donnerstag
9:00 - 9:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Gletscher sind nicht nur beeindruckende Naturphänomene, sondern auch eindrucksvolle und gut sichtbare Zeugnisse des Klimawandels. Obwohl sie gerade in letzter Zeit immer wieder in den Medien präsent sind, ist das Wissen über Gletscher und alpine Regionen bei vielen Schülern begrenzt und oft von Missverständnissen geprägt. Gleichzeitig stellen sie sich jedoch auch die Frage, welche Auswirkungen der Rückgang der Gletscher und allgemein der klimatische Wandel hat. In ihrem Alltag treffen sie auf klimaneutrale Produkte, der Forderung nach der Reduktion des eigenen Carbonfootprints und der Speicherung von Kohlenstoffdioxid in Form von Carbon Capture and Storage (CCS). Aber wie kann ich den Carbon Footprint in der Klasse diskutieren und Carbon Capture auch in Experimenten auf dem Grund gehen?

Ausgehend von dem Phänomen der Gletscher gibt der Vortrag Einblicke in Umweltfolgen des Klimawandels im Gebirge und polaren Regionen. Untermuert von einfachen Experimenten werden diese Phänomene für den Unterricht aufbereitet. Ausgehend vom Phänomen der Gletscherabflüsse als natürliche Kohlenstoffdioxidsenke werden zudem die Thematik des Carbon Capture sowie der Reduktion des eigenen CO₂-Fußabdrucks zur Diskussion für Schüler:innen aufbereitet.

ÜBER PHILIPP SPITZER

Philipp Spitzer hat in Siegen (Deutschland) die Fächer Chemie und Physik auf Lehramt studiert und anschließend im Bereich der Chemiedidaktik promoviert. Thema seiner Arbeit war die Untersuchung von Einflussfaktoren auf eine chemische Berufswahl sowie der Unterstützung der chemiebezogenen Berufswahl durch den Aufbau eines von der Europäischen Union geförderten mobilen Umweltlabors (Chem-Trucking) in einer Piaggio Ape. Nach seiner 1,5-jährigen Zeit als Lehrer an einer Gesamtschule ist er als Universitätsassistent (Post-Doc) an das Österreichische Kompetenzzentrum für Didaktik der Chemie (AECCC) an die Universität Wien gewechselt. Mit November 2020 hat Philipp Spitzer die Assistenzprofessur für Chemiedidaktik an der Universität Graz angetreten.

PAUSE



Donnerstag
9:45 - 10:00h



DALIAL FREITAK

„Die erste Impfung für Honigbienen, warum es wichtig ist?“



Donnerstag
10:00 - 10:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Insekten haben keine Antikörper, die Träger des immunologischen Gedächtnisses, das Wirbeltiermütter an ihre Nachkommen weitergeben. Unsere Forschung hat jedoch gezeigt, dass eine Insektenmutter, die Krankheitserregern ausgesetzt ist, das Immunsystem ihrer Nachkommen stärken kann. Bislang war es ein Rätsel, wie Insekten eine spezifische, generationsübergreifende Immunstärkung ohne antikörperbasierte Immunität erreichen. Hier enthüllen wir, wie Honigbienen dies durch ein Eigelbprotein namens Vitellogenin erreichen, das sich an Bakterienfragmente bindet und diese auf die Eier überträgt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass diese natürliche Form der „Impfung“ gegen verschiedene Krankheiten erfolgt und dass Bienenköniginnen, wenn sie oral Krankheitserregerfragmenten ausgesetzt werden, die Immunität ihrer Nachkommen stärken können. Honigbienen sind in jedem Stadium ihres Lebens zahlreichen Krankheiten ausgesetzt, von denen viele hoch ansteckend und schädlich sind. Aktuelle Behandlungen erzielen nicht immer die gewünschten Ergebnisse und können zu erheblichen Verlusten an Honigbienen führen. In Zukunft ist es entscheidend, der Gesundheit der Honigbienen ebenso große Priorität einzuräumen wie der anderer Nutztiere. Die Entwicklung des ersten Impfstoffs zur Verhinderung der Ausbreitung von AFB ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu diesem Ziel. Dieser bedingt zugelassene Impfstoff wurde im Dezember 2022 in den USA eingeführt und wird derzeit in Tausenden von Bienenstöcken eingesetzt. Ziel ist es, die Ausbreitung dieser hochansteckenden Krankheit zu verlangsamen und letztendlich zu verhindern und gleichzeitig ein Umdenken bei den Strategien zur Bekämpfung von Bienenkrankheiten zu fördern.

ÜBER DALIAL FREITAK

Dalial Freitak ist Professorin am Institut für Biologie der Karl-Franzens-Universität Graz, Österreich. Sie erforscht seit über 15 Jahren die Immunität von Insekten. Ihr Wunsch zu verstehen, wie sich Organismen an Stressfaktoren anpassen, hat zu einer paradigmenswechselnden Entdeckung der zugrunde liegenden Mechanismen hinter der Immunvorbereitung bei Honigbienen geführt. Derzeit leitet sie AG für Insektengesundheit an der Universität und unterrichtet Studenten über Immunologie und soziale Insekten. Außerhalb der Grundlagenforschung ist Dalial Gründungsmitglied und CSO von Dalan Animal Health, Inc. – einem Unternehmen, das Pionierarbeit bei der Entwicklung eines ersten Impfstoffs für Honigbienen leistet.

PAUSE



Donnerstag
10:45 - 11:00h

PODIUM



Donnerstag
11:00 - 11:45h

„Nachhaltigkeit und Green Jobs, Green Transition, Green Chemistry“

Angela SIEGLING, Michael REPEY, Andreas JÄGER, Wolfgang KERN

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

MITTAGSPAUSE



Donnerstag
11:45 - 13:00h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich

KEYNOTE



Thomas PROHASKA

„Bildung und Forschung für eine nachhaltige Zukunft: Green Transition, Green Jobs und die Rolle der Montanuniversität Leoben“



Donnerstag
13:00 - 13:45h

Hörsaal 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Die österreichischen Universitäten, insbesondere die Technischen Universitäten, spielen eine zentrale Rolle bei der Ausbildung der nächsten Generation von Fachkräften in den Bereichen Nachhaltigkeit und Green Transition, welche in den aktuellen Ausbildungsschwerpunkten der Montanuniversität Leoben in den Bereichen der nachhaltigen Rohstoff- und Energiewirtschaft, Green Chemistry und Circular Economy in Lehre und Forschung verankert sind. In zukunftsweisenden Forschungsprojekte der Universität erarbeiten gemeinsam Forschende und Studierende die Lösungen für die globalen Herausforderungen im Bereich der Nachhaltigkeit.

Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Frage gelegt, welche Kompetenzen und Lehrinhalte für die Ausbildung von morgen notwendig sind, um den wachsenden Bedarf an qualifizierten Fachkräften in Green Jobs zu decken. Dies ist eine wesentliche Frage für Lehrkräfte und Bildungsakteure – denn der Wandel beginnt in den Klassenzimmern und oft schon davor.

Von innovativen Lehrmethoden, die Studierende auf die Herausforderungen der Energiewende vorbereiten, bis hin zu praxisnahen Projekten im Bereich Kreislaufwirtschaft – die Ausbildung von Fachkräften, die nicht nur technisches Wissen mitbringen, sondern auch die Verantwortung, eine nachhaltigere Welt mitzugestalten, ist ein gemeinsames Ziel und bedarf auch neuer Lehr- und Lernansätze. Dabei ist es notwendig zu betrachten, welche Kompetenzen und Bildungsansätze künftig noch stärker in den Fokus rücken müssen, um den wachsenden Anforderungen einer Green Economy gerecht zu werden – und wie wir gemeinsam dafür sorgen können, dass die nächste Generation bestens darauf vorbereitet ist.

ÜBER THOMAS PROHASKA

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Thomas Prohaska ist Leiter des Departments Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie sowie Vizerektor für Lehre und Internationales an der Montanuniversität Leoben.

PAUSE



Donnerstag
13:45 - 14:15h

Informationsstände diverser MINT-Angebote im Foyerbereich

missimo-Truck und Institutsführungen

Donnerstag
14:15h

VORTRAG



Donnerstag
14:15 - 15:00h

René LUX GF mypilz GmbH
„mypilz: Green Chemistry - Funga“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Isabella SUNDL:
„Planetary Health Diet: Love the food that loves you back“

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

Jessica MICHALKE:
„Green Chemistry: Aktuelle Forschungsthemen verständlich vermitteln“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
14:15 - 15:00h

Elke KNOLL:
„Engagement und Teilhabe von Pädagog:innen - Gelingensbedingungen für einen nachhaltigen Unterricht“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Anja LEMBENS / Alexandra TEPLÁ
„Ideen zur Integration von Grüner Chemie in den Chemieunterricht der Sekundarstufe II“ (14:15 - 16:00h)

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

PAUSE



Donnerstag
15:00 - 15:15h

missimo-Truck und Institutsführungen

Donnerstag
15:15h

VORTRAG



Donnerstag
15:15 - 16:00h

Katharina SCHWAIGER:
„Biotechnologie am acib: Nachhaltige Lösungen für globale Herausforderungen“

HÖRSAAL 1
(Erzherzog
Johann
Auditorium)

Elisabeth HOFER:
„Systemisches Denken im Chemieunterricht: Chancen & Herausforderungen“

HÖRSAAL 2
(Raiffeisen)

Hans Peter HUTTER:
„Klimakrise und Gesundheit - Transformation statt Eskalation“

HÖRSAAL 3
(Miller von
Hauenfels)

WORKSHOP



EBENFALLS
15:15 - 16:00h

Nina HOHENEDER:
„Nachhaltigkeit und Schule - Ermutigender Unterricht für eine lebenswerte Zukunft“

SEMINAR-
RAUM D

Andrea FRANTZ PITTNER/ Merima RAMIC und Mario TRUMMER
„Socio Scientific Issues Teaching (SSI) als Unterrichtsansatz für die perspektiven-
übergreifende Nachhaltigkeitsbildung“

SEMINAR-
RAUM



Science Space Styria
Der Steirische Hochschulraum

